



Trabajo

Práctico

Nro. 3

"Marco Teórico"

1.- Contenido específico:

Al interior del **momento epistémico** se suelen complementar el *tema y problema de investigación*, la elaboración del *marco teórico* que dará sustento reflexivo a la misma y la formulación de las *hipótesis de investigación*. Intentaremos aplicar el vocabulario clave de cada una de las instancias de este momento de un proceso de investigación, orientándonos en los próximos trabajos prácticos a la importancia que poseen los diseños cuantitativos.

2. Objetivos

- **Analizar** el vocabulario clave del Art. de John Noble Wilford. "Casi humanos y a veces más inteligentes", *El País*, España, 02-05-09.
- **Establecer** las posibles áreas problemáticas (R. Vieytes, pág. 139) y algunos aspectos (dimensiones del problema (*Ibidem*, pág. 143).
- **Completar** una matriz en relación al problema central de autores y visiones, según el modelo adjunto.
- **Delimitar** el vocabulario clave vinculado a la investigación observacional y explorar el marco teórico.

3. Base conceptual a tener en cuenta:

- El **objeto** de la observación: sujetos, comportamientos analógicos o físicos (R. Vieytes, págs. 309-312).
- El **tipo de registro** observacional que se efectúa en el Art. de marras: simples (*Ibid.*, pág. 314), sistemática (natural vs. artificial, inferencia del observador (*Ibid.*, págs. 314-319), participante (*Ibid.*, págs. 319-320).
- La **validez y fiabilidad** (*Ibid.*, págs. 312-313).

4. Trabajo específico del grupo

- 4.1 Establezca las áreas problemáticas y las dimensiones del problema.
- 4.2 Complete la matriz especificadla final de este TP.

5. Conclusión

Con el TP Nro. 1 hemos diferenciado la importancia del uso del vocabulario clave.

Con el TP Nro. 2, observamos que el vocabulario clave correctamente seleccionado nos ayuda a elaborar un tema y problema de investigación científica.

El siguiente paso es tratar de responder lo siguiente: "Dado un tema o problema de investigación y sus interrogantes correctamente elaborados ¿es directa la formulación de la hipótesis para responder los interrogantes?"

El Trabajo Práctico Nro. 3 (Marco Teórico) nos brinda una seria advertencia, puesto que es necesario consultar los autores que han trabajado previamente el tema y sus fuentes antes de formular algún tipo de respuesta conjetural.

REPORTAJE

Casi humanos y a veces más inteligentes

Más de 300 primatólogos y otros científicos evalúan las capacidades cognitivas del chimpancé

John Noble Wilford

The New York Times para El País, España, 02/05/2007



Observados en la naturaleza y sometidos a pruebas en cautividad, los chimpancés se prestan a comparaciones con los humanos, sus parientes cercanos. Guardan un parecido familiar que fascina a la gente, y los científicos ven cada vez más pruebas de similitudes en la conducta y las habilidades de los chimpancés, que van más allá de un rostro expresivo y unos pulgares prensiles.

La **teoría** es que los chimpancés tienen una "reserva cognitiva" o inteligencia subyacente.

El **desafío** es saber hasta qué punto se da en la naturaleza la conducta en cautividad.

Los antepasados de los chimpancés fueron el último linaje de los monos actuales que se separaron de la rama que condujo a los humanos, probablemente hace seis millones de años, o tal vez cuatro. Un examen más reciente demuestra que, a pesar de profundas diferencias en ambas especies, sólo un 1,23% en sus genes separa al *Homo sapiens* del *Pan troglodytes*.

Los chimpancés hacen gala de una extraordinaria gama de comportamientos y talento. Fabrican y utilizan herramientas sencillas, cazan en grupo y participan en actos agresivos y violentos. Son criaturas sociales que parecen capaces de mostrar empatía, altruismo, conciencia de sí mismas, cooperación en la resolución de problemas y aprendizaje a través de ejemplos y experiencia. Los chimpancés incluso superan a los humanos en ciertas tareas de memoria.

"Hace 50 años, cuando prácticamente no sabíamos nada de los

chimpancés", señala Andrew Whiten, un psicólogo evolutivo de la Universidad de St. Andrews (Escocia), "no habríamos podido predecir la riqueza y la complejidad de la cultura del chimpancé que conocemos ahora". Jane Goodall, una joven inglesa que trabajó en África en los años sesenta, empezó a cambiar las percepciones. Al principio, los expertos cuestionaban sus artículos sobre chimpancés que utilizaban herramientas y mostraban un comportamiento social. Ponían objeciones sobre todo a sus referencias a la cultura de los chimpancés. Sólo los humanos, insistían, tenían *cultura*. "Al principio, Jane sufrió el rechazo de las figuras consagradas", comenta Richard Wrangham, un antropólogo de Harvard. "Ahora, quienes dicen que los chimpancés no tienen emociones ni cultura son los rechazados".

El nuevo consenso enmarcó el debate de un simposio, *La mente del chimpancé*, celebrado recientemente en el Lincoln Park Zoo de Chicago. Más de 300 primatólogos y otros científicos evaluaron el conocimiento acumulado sobre las capacidades cognitivas del chimpancé.

Tras una sesión, Frans de Waal, de la Emory University (EE UU), autor de *El mono que llevamos dentro* (Tusquets Editores), decía que hace sólo una década todavía no existía un consenso firme sobre muchas de las relaciones sociales de los chimpancés. "Ahora no se oye ningún debate", afirmaba.

En sus estudios en el Yerkes Primate Research Center, De Waal descubrió que, como ani-



males sociales, los chimpancés han tenido que constreñir y alterar su comportamiento en varios sentidos, al igual que los humanos. Forma parte del legado del mono, apunta, y en el caso de los hombres, es la base de la moralidad.

Otros estudios recientes explicaban con más detalle las habilidades de los chimpancés como fabricantes de utensilios. Jill Pruetz, de la Iowa State University (EE UU), describía 22 ejemplos de chimpancés de Senegal que elaboraban lanzas de madera para cazar primates más pequeños y obtener carne. Goodall fue la primera en boxear los chimpancés como carnívoros cazadores no estrictamente vegetarianos.

Pruetz observó a varios chimpancés clavando las lanzas en troncos de árbol huecos en los que a menudo habitan los gálagos. Un solo intento surtía efecto. Antes se había visto a chimpancés utilizar palos principalmente para extraer termitas de su refugio.

Un equipo de arqueólogos dirigido por el español Julio

Mercader, de la Universidad de Calgary (Canadá), dijo haber encontrado piedras en Costa de Marfil que los chimpancés utilizaban hace 4.300 años para abrir frutos secos. Con frecuencia se ha filmado a chimpancés actuales utilizando piedras como un martillo.

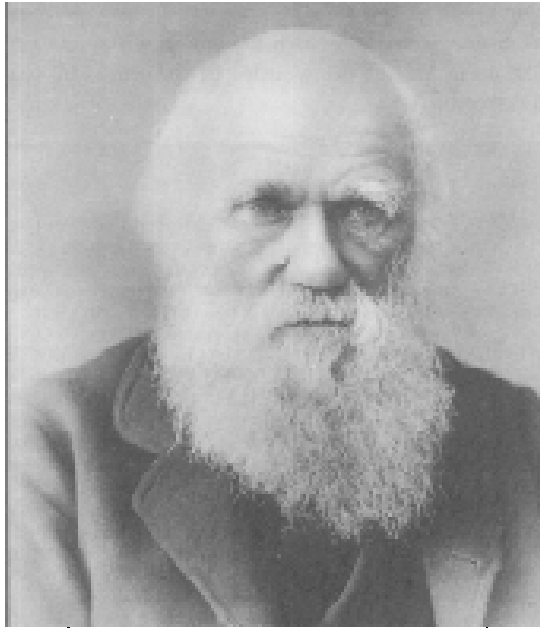
Otros investigadores combinan el trabajo de campo, en el que muestran la conducta de los chimpancés en su hábitat natural, con experimentos de laboratorio creados para desvelar su inteligencia

subyacente, lo que los científicos denominan su "reserva cognitiva".

Por ejemplo, los chimpancés en estado salvaje no se sentarían por sí solos ante un ordenador a responder con toques rápidos en la pantalla como prueba de su memoria inmediata. Unos vídeos en los que hacían justamente eso en la Universidad de Kioto (Japón) impresionaron especialmente a los asistentes al simposio.

Tetsuro Matsuzawa, un primatólogo de Kioto, describió a un chimpancé joven que veía cómo aparecían sucesivamente números, del uno al nueve, parpadeantes en la pantalla en posiciones aleatorias. Los números desaparecían en menos de un segundo. Donde habían aparecido los números quedaban unos cuadrados blancos. El chimpancé pulsaba los cuadrados de manera despreocupada pero rápidamente, haciendo reaparecer los números en orden ascendente: uno, dos, tres, etcétera.

El ensayo se repitió varias veces con los números y los cuadrados en distintos lugares. El chimpancé, que recibió un entrenamiento durante meses acom-



pañado de la promesa de recompensas en forma de alimento, casi nunca falló y recordó dónde habían aparecido los números. El vídeo incluye escenas de un ser humano que no supera la prueba, y rara vez recuerda más de uno o dos números, si es que recuerda alguno.

"Los humanos no pueden hacerlo", asegura Matsuzawa. "Los chimpancés son superiores al hombre en esta tarea". Matsuzawa indica que las primeras especies humanas "perdieron la memoria inmediata y, a cambio, aprendieron simbolización, las habilidades del lenguaje. Yo lo llamo la teoría de la compensación. Si quieres una capacidad, por ejemplo, una memoria inmediata mejor, debes perder otra".

Misato Hayashi, describe experimentos realizados con crías de chimpancé que manipulan cubos apilables y bloques cuadrados y cilíndricos. Fueron más lentos que los humanos, pero la destreza manual estaba ahí. Un ser humano empieza a apilar bloques poco después de cumplir un año, señala Hayashi; los chimpancés tenían casi tres.

En experimentos con espejos, los investigadores demostraron que los chimpancés presentaban una conciencia de sí mismos que está ausente en los monos, pero no en los delfines y los demás grandes simios. Ensayos similares demostraron cierto reconocimiento de sí mismos entre los elefantes. Otros investigadores dicen que cuando se les plantearon problemas para obtener alimentos desde el otro lado de una valla, los chimpancés no sólo fueron inteligentes por sí solos y a

menudo competitivos con otro ejemplar, sino que también mostraron una disposición a cooperar unos con otros para realizar el trabajo.

Wrangham, de Harvard, dice que el desafío para los primatólogos que trabajan en ese campo radica en saber hasta qué punto se da en la naturaleza la conducta y el "excedente de capacidad cognitiva" observados en cautividad. La respuesta parece variar de una comunidad de chimpancés aislada a otra. Según los científicos, eso demuestra el papel del aprendizaje social -adquirir habilidades por imitación- y las respuestas a diferentes oportunidades en culturas independientes.

Según los investigadores, el interés por aprender más sobre los chimpancés no es sólo un caso de conocimiento porque sí. Su comportamiento y su inteligencia, afirman, tal vez permita comprender las habilidades de los primeros antepasados del hombre. Según los primatólogos, una motivación más urgente es que se trata de seres sensibles y los familiares vivientes más próximos al hombre, y que su supervivencia está amenazada.

PROBLEMA				
Autores	Objeto de observación	Tipo de registro observacional	Vocabulario clave	Otros
Andrew Whiten				
Jane Goodall				
Richard Wrangham				
Frans de Waal				
Jill Pruett				
Julio Mercader				
Tetsuro Matsuzawa				
Misato Hayashi				